

Andromeda polifolia L., une espèce méconnue en Valais

par Michel Grenon¹

Bull. Murithienne 122 : 43-48

***Andromeda polifolia* L., eine im Wallis unbekannte Art** – Mit der Wiederentdeckung eines Standorts von *Andromeda polifolia* L. in Barmaz oberhalb Champéry hat die Frage nach Vorkommen und Verteilung dieser Art im Wallis je nach Quellen zu unterschiedlichen Antworten geführt. Die hier besprochene Forschung kommt zum Schluss, der Standort Barmaz der einzige ist. Die Bildung des Torfmoors von Barmaz und die örtlichen Klimabedingungen, die das Überleben einer Kleinflora mit arktisch-alpinen Elementen erlaubt haben, werden erörtert. Floragehalt und Grösse dieses Biotops mit der Qualität eines Hochmoors verleihen ihm nationale Bedeutung.

Schlüsselwörter *Andromeda*, Hochmoore, Champéry, Wallis

***Andromeda polifolia* L., une espèce méconnue en Valais** – Avec la redécouverte d'une station d'*Andromeda polifolia* L. à Barmaz sur Champéry, la question de la présence et de la distribution de l'espèce en Valais a révélé des discordances selon les sources. La présente étude conclut à une station unique à Barmaz. La genèse de la tourbière de Barmaz et les conditions climatiques locales qui ont permis la survie d'une florule à éléments arctico-alpins sont discutés. Par son contenu floristique et sa taille, ce biotope a qualité de haut-marais d'importance nationale.

Mots clés *Andromeda*, hauts-marais, Champéry, Valais

¹ Ch. Ami-Argaud 3, 1290 Versoix

INTRODUCTION

A l'origine de cette découverte botanique, un souvenir de jeunesse, datant des années 1950-1960, de la présence de la canneberge, *Vaccinium oxycoccos* L. ou *V. microcarpum* (Rupr.) Schmalh., dans la petite tourbière de Barmaz sur Champéry, une plante non notée au val d'Illiez dans l'Atlas de distribution des ptéridophytes et des phanérogames de la Suisse (WELTEN & SUTTER 1982), noté ci-après W. & S. En vue de compléter la liste des plantes du secteur "Val d'Illiez" de W & S, numéro 505, l'auteur a revisité cette zone marécageuse à plusieurs reprises, sans retrouver cette petite éricacée – souvenir inexact ou plante disparue ? Son premier herbier ayant été mangé des teignes, seul un sondage ou une analyse palynologique permettrait de tester la présence passée de la canneberge en ce site.

Mais la surprise a été de trouver plusieurs colonies d'*Andromeda polifolia* L., espèce nouvelle pour le secteur 505 et apparemment nouvelle pour le Valais selon W & S. L'andromède forme actuellement environ sept colonies dans la partie haute de la tourbière. Leurs dimensions vont de 2,5 x 1 m à 6 x 4 m pour la plus grande.

L'intérêt de cette découverte et sa signification biogéographique sont discutés ci-après.

Andromeda polifolia L.

Cette plante de la famille des éricacées a été ainsi nommée par Carl von Linné en 1732 lors de son voyage en Laponie. Un petit croquis de sa main montre côte à côte la vierge Andromède approchée par un dragon et la petite plante sur son lit de mousse approchée par un triton. Le genre voisin, *Cassiope*, de la même famille, a été décrit à

la même occasion. Les deux plantes, proches génétiquement et géographiquement, portent les noms des filles de Persée, Andromède et Cassiopée, qui sont également ceux des deux constellations voisines du ciel nord.

Andromeda polifolia L. est un sous-arbrisseau vivace, à tige grêle, ligneuse, couchée à la base, radicante, redressée et feuillée au sommet. Les feuilles sont alternes, un peu coriaces, linéaires à elliptiques, à bords enroulés, vert foncé en dessus et blanchâtre en dessous. Sur fond de sphaignes, la plante paraît bleuâtre.

Les fleurs longuement pédicellées sont penchées, en grappes courtes avec pédicelles arqués roses (fig. 1). Rose vif au début de la floraison, elles pâlisent ensuite. Le calice est divisé presque jusqu'à la base en lobes triangulaires roses, appliqués sur la corolle globuleuse. Le fruit est une capsule rouge de 4 à 5 mm de long.

Dans le Nord, la plante peut développer des tiges atteignant 40 cm de haut. A Champéry, au climat plus chaud et sec, la partie redressée émerge à peine des sphaignes et ne dépasse guère 10 cm.

La plante contient une substance, l'andromédotoxine, qui fait chuter la pression sanguine et conduit à la discoordination, aux convulsions et enfin à la paralysie si elle est consommée en quantité, une issue improbable eu égard à la taille des colonies de Barmaz. A Barmaz, la période de floraison se situe vers la mi-juin.

Distribution géographique

Distribution dans l'hémisphère nord

L'andromède vit dans les zones herbeuses des tourbières de transition et des tourbières hautes, tourbières à sphaignes, de tendance acide et pauvres en substances nutritives.

La distribution mondiale est donnée notamment dans «Den virtuella floran» (1997). Elle est circumpolaire, avec des zones de maximum d'abondance s'étendant de l'Europe du Nord au centre de la Sibérie, et des stations éparses du nord de l'Himalaya, au Japon, à Sakhaline et au détroit de Behring (fig. 2). Elle redevient fréquente en Alaska et au Yukon et se rencontre, plus disséminée, dans le nord canadien. Dans l'Est américain, elle est remplacée par la sous-espèce *glaucophylla*, notamment au Québec et à Terre Neuve.

Distribution en Europe centrale et occidentale

L'andromède est encore présente en Bavière et en Autriche, bien qu'elle y soit très menacée, ainsi qu'en Irlande et en Ecosse. Rare et protégée en Irlande du Nord, il n'en restait plus que six stations après 1986.

En France, elle est rare dans les Vosges, le Jura, la Savoie, le Forez et l'Auvergne et très rare en Seine-Maritime, Eure, et Manche. Elle fait partie des plantes protégées au niveau national. Une station subsiste dans



FIGURE 1 – *Andromeda polifolia* L. en début de floraison à Barmaz, le 13 juin 2004. – PHOTO MICHEL GRENON

les Pyrénées; elle représente la limite occidentale de l'espèce en Europe. En Italie, elle ne se trouve que dans le Trentin, où elle est très rare.

En Savoie, elle est encore présente dans une demi-douzaine de stations listées dans la Flore de Haute-Savoie de CHARPIN, A. & JORDAN, D. (1992). Elles sont reportées sur la carte de distribution du CRSF, **fig. 3**. Les stations sont de deux types, soit de moyenne altitude et liées aux dépôts de moraines rhodanniennes sur les terrasses au sud-est de Thonon, soit montagnardes dans des tourbières de plateau.

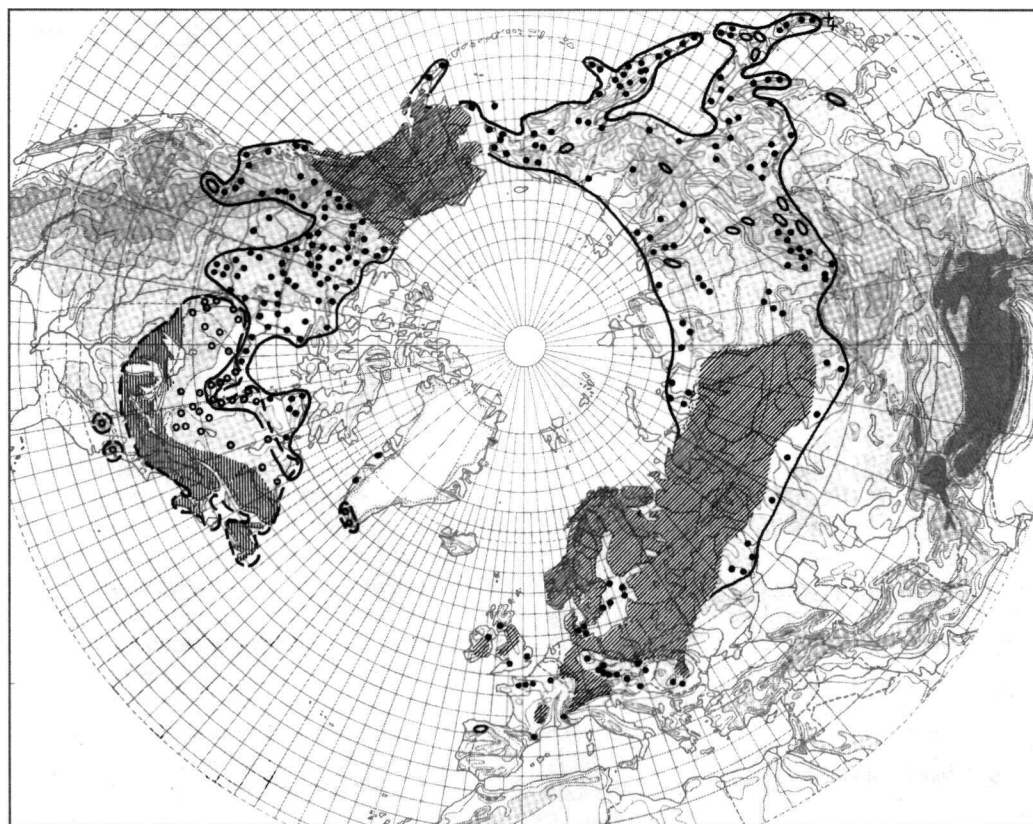
La genèse des biotopes du premier type résulte des oscillations du niveau du glacier du Rhône, qui ont laissé des cordons morainiques plus ou moins parallèles, isolant ainsi des dépressions fermées à fond imperméable. Elles se rencontrent près de Larringe (850 m/alt. et 865 m/alt.) et de St Paul-en-Chablais (900 m/alt.).

Les tourbières de plateau se sont développées sur un fond morainique, telles celles des Glières et de Tanninges, ou sont consécutives à l'atterrissement d'un lac. Elles ont comme points communs une situation au nord de l'Arc alpin, une pluviosité estivale élevée et une altitude d'environ 1400 m/alt.

En Suisse, l'espèce était encore présente dans 109 secteurs sur 593 de l'Atlas de WELTEN & SUTTER (1984), en

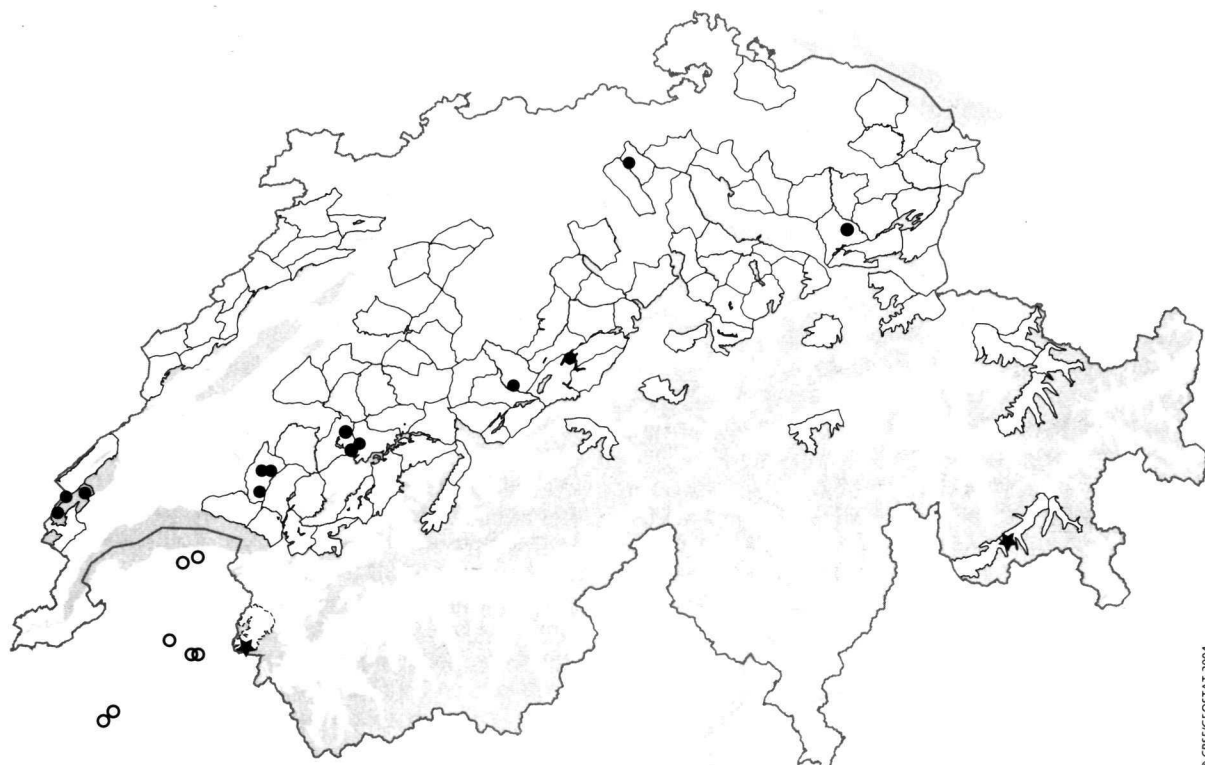
prenant en compte les 4 nouveaux secteurs publiés dans les deux suppléments de 1984 et 1994. Les secteurs de présence sont distribués au nord des Alpes et au cœur du Jura. La présence d'*Andromeda* a été confirmée après 1982 dans 10 secteurs seulement, ce qui ne signifie pas qu'elle ait disparu des autres habitats, bien que son aire soit en régression. Les stations les plus proches de Champéry sont celle du col des Mosses, à 24 km au NE, et celle de Sixt, à 18 km au SO. La station de Barmaz se situe donc dans le prolongement naturel des stations suisses vers le sud-ouest: elle fait le pont avec les stations haut-savoyardes.

En Valais, sa présence était ignorée des cartographes de la végétation suisse, encore en 1994. Mais à propos de la flore des tourbières valaisannes, WERNER (1988) écrit dans la «Flore» que le visiteur «remarquera peut-être la canneberge et l'andromède dans les tourbières sub-alpines». Il mentionne l'unique station de la canneberge à petits fruits à Champex, et l'illustre en page 207 d'un cliché correspondant à l'andromède. Une visite détaillée de la tourbière de Champex, en septembre 2004, a confirmé la présence de la canneberge sur la plupart des buttes de sphaignes et l'absence d'andromède. La canneberge, en floraison tardive, est illustrée en **figure 5**. De son côté, BRESSOUD (1993) précise que l'andromède



 *Andromeda subsp. polifolia*  *Andromeda subsp. glaucophylla* + Fossiles

FIGURE 2 – La distribution d'*Andromeda polifolia* selon l'«Atlas of North European Vascular Plants», d'HULTEN & MAGNUS (1986).



© CRSF/GEOSTAT 2004

- Secteurs atlas (1982 & suppl.)
- Nouveau secteur atlas
- Données ponctuelles CRSF (> 1982)
- ★ Données ponctuelles de l'auteur
- Données Haute-Savoie

FIGURE 3 – La distribution d'*Andromeda polifolia* L. en Suisse selon l'inventaire de WELTEN & SUTTER et de ses deux suppléments (1982, 1984, 1994) (secteurs entourés de noir) avec indication des stations ponctuelles confirmées par le CRSF (disques noir plein) et des stations de l'auteur (étoiles). Les disques évidés repèrent les stations de Haute-Savoie de CHARPIN & JORDAN (1992). – CARTE ÉTABLIE PAR B. BAUMLER. © CRSF/GEOSTAT 2004

est l'une des quatre espèces caractéristiques des hauts-marais d'importance nationale et qu'elle est très localisée en Valais, mais ne la liste pas parmi les espèces typiques des hauts-marais inventoriés. DEFAYES, M. (1996) ne l'a mentionnée dans aucun des très nombreux sites visités pour l'élaboration de sa «Flore aquatique et palustre du Valais et du Chablais vaudois» et ne la cite pas dans la florule de la tourbière de Champex.

L'existence de l'andromède en Valais, ailleurs qu'à Barmaz, restait donc à confirmer. En contactant les divers auteurs, il s'avère que le cliché de l'andromède publié dans «La Flore» a été pris par Charly Rey, non pas à Champex, mais à Champéry dans la tourbière de Barmaz, le 23 juin 1983. En Valais, on peut donc rencontrer l'andromède ou la canneberge, chacune dans son unique station, mais pas les deux ensemble !

La tourbière de Barmaz

La tourbière de Barmaz est située à gauche de la route carrossable, au point où celle-ci rejoint le plateau de Barmaz. Ses coordonnées sont 553.200/111.240, à 1490 m/alt. Elle est d'un accès immédiat par son extrémité occidentale, remblayée afin de créer un petit parking. Sa forme est oblongue, d'environ 85 sur 25 m,

la plus grande dimension étant orientée est-ouest. La partie centrale, assez plane, est surélevée de 4 à 5 mètres par rapport à la base sur le flanc NO, et de 2 à 3 mètres seulement sur le flanc SE. Cette tourbière est déjà très évoluée, avec sa partie côté montagne partiellement asséchée et envahie d'épicéas alors qu'ils restent peu nombreux et chétifs côté S et SE. La partie centrale est encore active, avec zones inondées et buttes de sphaignes. Le centre et surtout l'est ont été abîmés par le passage d'un véhicule lourd, il y a plusieurs années, ayant laissé de profonds sillons dans la tourbe et contribué ainsi à abaisser le niveau de l'eau.

La tourbière est limitée côté NO par une chaîne d'emposieux, dont deux très actifs où s'enfoncent des ruisseaux. L'emposieu le plus grand possède une entrée étroite, à plusieurs mètres en-dessous du niveau local du sol. Ces emposieux sont situés en bordure d'un ancien lapiaz, profondément découpé et actuellement recouvert de forêt. Cette série d'emposieux protège ainsi la tourbière du ruissellement de pente d'eau alcaline.

La tourbière de Barmaz se maintient grâce à une pluviométrie élevée, de plus de 2000 mm de précipitations annuelles, résultant de l'effet de barrage des Dents Blanches de Champéry vis-à-vis des masses d'air humides d'origine atlantique.



FIGURE 4 – La tourbière de Barmaz vue de l'ouest. En second plan, la Dent de Bonnavau (2503 m). – PHOTO MICHEL GRENON

Côté SE, la tourbière surmonte une terrasse alluviale située 1 à 2 m au-dessus du niveau actuel de la Vièze de Barmaz. L'origine de la tourbière est curieuse du point de vue géologique : elle repose en partie sur un substrat calcaire lapiazé, perméable et alcalin, un fait déjà noté par WERNER (1988).

Le colmatage de la base du lapiaz par des argiles jaunes compactes explique la stagnation locale de l'eau. Il est tentant de la considérer comme un résidu du lac de surcreusement glaciaire du plateau de Barmaz, actuellement comblé par les alluvions de la Vièze et surtout par les éboulis descendant de la Dent de Barme.

Le cône de déjection de la Dent de Barme, une fois le lac comblé, a repoussé progressivement le lit de la Vièze jusqu'au pied de la tourbière. Elle n'a pas été attaquée par l'érosion parce qu'elle était située dans une anse, hors de l'axe du courant. Si cette interprétation est correcte, son âge serait d'environ 14 000 ans, comme celui de la plupart des tourbières d'Europe centrale.

Cette tourbière n'était pas unique dans le fond du val d'Illeiez. En effet, jusqu'à la première guerre mondiale subsistait une tourbière de plus grande dimension, sur un plateau calcaire surcreusé par le paléoglacier du Ruan, au lieu-dit Les Clous près du Grand-Paradis. Exploitée durant la guerre de 1914-1918 comme source de combustible médiocre, il n'en reste qu'un bas-marais parcouru par le bétail.

La flore de la tourbière de Barmaz

La tourbière de Barmaz n'est pas un milieu aquatique au sens strict. Elle n'a donc pas été traitée par Michel DEFAYES (1996). Parmi les espèces recensées par l'auteur, on notera en particulier :

- Dans la tourbière active :
Andromeda polifolia L.
Viola palustris L.
Juncus filiformis L.
Juncus effusus L.
Carex echinata Murray
Carex canescens L.
Carex nigra (L.) Reichard
Carex pauciflora Lightf.
Eriophorum vaginatum L.
Molinia coerulea (L.) Moench
- Sur les buttes :
Calluna vulgaris (L.) Hull.
Vaccinium myrtillus L.
Vaccinium vitis-idaea L.
Potentilla erecta (L.) Raeusch.
- En bordure de tourbière asséchée côté NO :
Huperzia selago (L.) Schrank & Martins
Equisetum sylvaticum L.
Dryopteris carthusiana (Vill.) H.P. Fuchs
Dryopteris dilatata (Hoffm.) A. Gray
Dryopteris expansa (Presl.) Fraser-Jenk & Jermy
Homogyne alpina (L.) Cass.
Corallorrhiza trifida Châtel. etc.
- Dans les zones humides basses :
Caltha palustris L.
Polygonum bistorta L.

La florule de la tourbière de Barmaz est relativement pauvre, malgré sa position sur la voie de migration des oiseaux qui longent le nord des Alpes à l'automne et peuvent se nourrir sur diverses tourbières, dont celle des Mosses en dernier lieu.

Cette pauvreté est peut-être l'indication d'une surface trop restreinte pour abriter toute la gamme des biotopes que l'on peut rencontrer dans les tourbières de grande dimension et aussi d'un lent processus d'assèchement. Bien que la zone de Barmaz bénéficie d'une pluviosité élevée pour la région, l'air au-dessus de la tourbière peut être assez sec en été pour que certaines mousses se dessèchent à la surface même des sphaignes (fig. 6).

La richesse floristique de la tourbière de Barmaz est en fait comparable à celle des autres tourbières du Valais, plus faible d'un facteur deux relativement à celle des tourbières du Nord des Alpes (BRESSOUD, B. 1993).

De fait, tous les critères listés par BRESSOUD (1993) pour qu'un site soit inclus dans l'inventaire des hauts-marais d'importance nationale sont largement vérifiés à Barmaz, à savoir :



FIGURE 5 – La canneberge à petits fruits dans la tourbière de Champex, le 19 septembre 2004. – PHOTO MICHEL GRENON

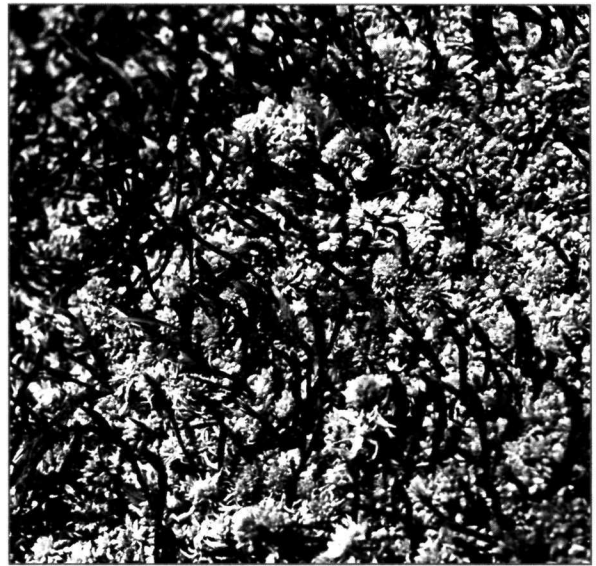


FIGURE 6 – Mousses contractées, en noir, sur fond de *Sphagnum*, en été 2002. – PHOTO MICHEL GRENON

- la présence de sphaignes;
- la présence d'une des quatre espèces caractéristiques, ici *Andromeda polifolia* L. et *Eriophorum vaginatum* L.;
- ou la présence de trois taxons sur une liste de 17, ici *Calluna vulgaris* (L.) Hull., *Carex pauciflora* Lightf., *Vaccinium myrtillus* L. et *Vaccinium vitis-idaea* L.;
- une surface minimale de 625 m.

En cas de réchauffement climatique et de baisse éventuelles des précipitations estivales, la flore de cette tourbière est susceptible de s'appauvrir davantage encore et l'andromède – ici en limite d'aire – pourrait disparaître à terme. En attendant, il conviendra de prendre soin de ce milieu rélictuel unique en Valais, un héritage des âges glaciaires.

REMERCIEMENTS

Le Directeur du CRSF, M. Beat Bäumler, est vivement remercié pour l'établissement de la carte de la distribution actuelle d'*Andromeda polifolia* L., pour la relecture du manuscrit et pour les informations bibliographiques relatives à la présence possible de l'andromède en Valais. Le Professeur Arne Anderberg de Stockholm a fourni à titre gracieux la carte de distribution de l'andromède dans l'hémisphère Nord.

BIBLIOGRAPHIE

- BRESSOUD, B. 1993. Les Hauts-marais, les marais de transition et les zones alluviales d'importance nationale en Valais. *Bull. Murithienne* 111 : 133-150.
- CHARPIN, A. & D. JORDAN 1992. Catalogue Floristique de la Haute-Savoie. *Mémoires de la Société botanique de Genève*, N 2(2).
- DEFAYES, M. 1996. Flore aquatique et palustre du Valais et du Chablais vaudois, *Les Cahiers de sciences naturelles* N° 2. Sion.
- HULTEN, E. & F. MAGNUS 1986. *Atlas of North European Vascular Plants*, Koeltz E. Königstein, 1172 pp.
- WAGNER, G. 1994. *Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen des Schweiz* – Nachträge und Ergänzungen, zweite Folge 1994, 156 pp. Zentralstelle des floristischen Kartierung des Schweiz, Systematisch – Geobotanisches Institut des Universität Bern.
- WELTEN, M. & R. SUTTER 1982. *Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen der Schweiz*, Birkhäuser, Basel
- 1984. *Erste Nachträge und Ergänzungen zum Verbreitungsatlas der Farn und Blütenpflanzen der Schweiz*. Zentralstelle des floristischen Kartierung des Schweiz, Systematisch – Geobotanisches Institut des Universität Bern, 48 pp.
- WERNER, P. 1988. *La Flore*, Collection "Connaître la nature en Valais", N° 2, Editions Pillet, 258 pp.
- NATURHISTORIKA RIKSMUSEET 1997. *Den virtuella floran*, Stockholm. <http://linnaeus.nrm.se/flora/welcome.html>